REVUE DE VITICULTURE

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
2 AUG. 1938

45e ANNÉE
PARIS - TOUS LES JEUDIS
1938
— 28 JUILLET — N° 2300 —

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, avenue de la République, PARIS - R. C. Seine 74 456

INSTALLATIONS DE CAVES

Débourbage des moûts
Réfrigération des moûts
Clarification des vins
Concentration
Vieillissement des vins
Champagnisation
Dégorgement, etc., etc...

PAR LE FROID

LES RÉFÉRENCES { les plus anciennes / les plus nombreuses / les plus remarquables

PROCÉDÉS { brevetés portés au plus haut degré de perfectionnement

PERSONNEL TECHNIQUE spécialisé.

Fourniture sur demande de :

RENSEIGNEMENTS ET DEVIS GRATUITS

FILTRES-AUTO-SECHEURS

MODÈLE 1930 — BREVETÉ S.G.D.G.

300 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

45e Année. - Tome LXXXIX N° 2.300 Paris, 28 Juillet 1938

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

Directeur-Rédacteur en chef :
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

Directeur-Administrateur :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

Directeurs Régionaux :

Viticulture : Jean Branas
Professeur de Viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : Michel Flanzy
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

Principaux collaborateurs :

Champagne : Étienne Henriot-Marguet, Émile Moreau
Bourgogne : René Engel, Jacques Prieur
Bordelais : Georges Bord, Amédée Dufoux, Robert Villepigue
Touraine : Charles Vavasseur
Anjou : Rosin, L. Moreau et E. Vinet
Nantais : de Camiran
Armagnac : Larnaude
Charentes : J.-L. Vidal, René Lafon
Côtes-du-Rhône : Baron Le Roy
Ile-de-France : René Salomon
Alsace : E. de Turckheim, E. Hügel
Drôme : Dr Bonnet
Loire : J. Tachon
Algérie : H. Roseau, F. Saliba
Œnologie : E. Barbet, E. Rousseaux, J. Ribéreau-Gayon, Moreau et Vinet, Boutaric, L. Mathieu
Législation : Alfred Hot
Économie viticole : de Viguerie, Marthe Tardy, Mme Ch. Drouard

Secrétaire Général : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : Odéon 10-32

Reproduction interdite

Compte Chèques postaux : Paris 309-05

SOCIÉTÉ DU FILTRE

GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN

SFG

FILTRE GASQUET
reconnu par tous comme le meilleur
FILTRE ÉMAIL
le seul progrès vraiment marquant de ces dernières années Propreté absolue
Inattaquable par le Vin

RÉFRIGÉRATION DES MOUTS & DES VINS
par appareils brevetés à ultra récupération donnant la plus grande économie
CONCENTRATION
DES MOUTS || DES VINS
PAR LE FROID

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

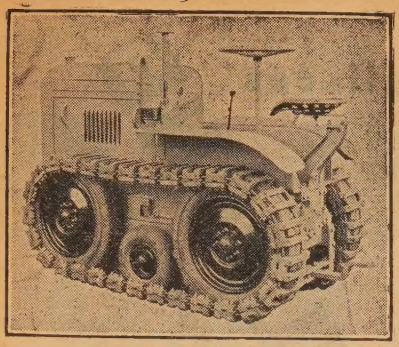
R.C. 43-92 B.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MAISON FONDÉE EN 1743

★ MOËT & CHANDON

Exiger sur chaque bouteille le mot MOËT
Eviter toute confusion avec les homonymes



Tracteurs agricoles à chenilles-chaîne sur pneus increvables

FOUGA

Licence VINSOT

Puissance — Souplesse — Économie

Établissements FOUGA et Cie

Société anonyme au Capital de 20 millions de francs

Siège social et Usines : Plaine St-Pierre BÉZIERS (Hérault) Téléph. : 8-66 et 22-50

Bureaux : Rue de Miromesnil, 90 PARIS (8e) Téléph. Laborde 13-30

APÉRITIF A LA GENTIANE

POURQUOI donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?

PARCE QUE "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.

PARCE QUE la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.

PARCE QUE pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.

"LA SUZE" se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.

L'AMIE DE L'ESTOMAC

SUZE

N° 941

PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES

" LE GAULOIS "

PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ

DÉSARSÉNIÉ

PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE

DÉSARSÉNIÉ

SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique

Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

Fabrications spécialisées

Produits de valeur

incontestable

SOUFRE DE BOULOGNE

(Soufre colloïdal en poudre obtenu par procédé breveté)

sans égal pour tous les soufrages

Pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers utilisez

WINTER

Pour la vente s'adresser aux

Établissements Xavier LAMBERT

28, rue des Fossés-St-Bernard, PARIS (5e)

Marque soufre X. L.

Société Industrielle des Dérivés du Soufre

LOMME-lez-LILLE (Nord)

Téléphone Lille 19-04 — **Adr. tél. : Derisoufre-Lille**

EXPORTATION

Protégez vos vignes

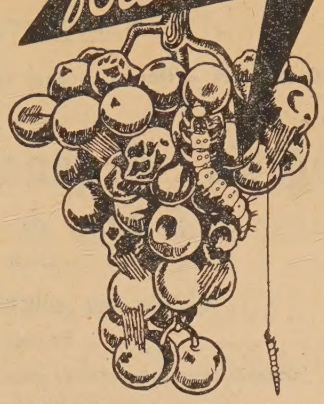
AVEC LES
PULVÉRISATEURS et SOUFREUSES

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8000000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande

ÉCONOMIQUE - SANS POISON

POUDRE
AGRI-TOX
foudroie



L'EUDEMIS
ET LA
COCHYLIS

BEAU GRAIN
GRENIER PLEIN

BON PAIN

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT de la TERRE de FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies — Paris-8e

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC

BEZIERS (Hérault)

Grand Prix - Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »

à 12,50 de cuivre métal :

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »

2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot.

Stealite Cuprique 'Tournissac'

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides

Poudres Cupro-Insecticides

Poudre Steatite Insecticide

contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et Provenances rigoureusement garantis

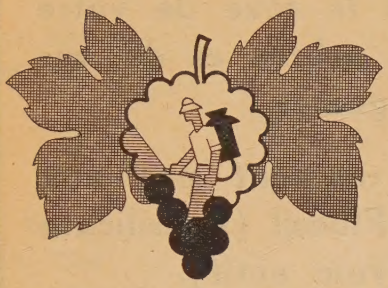
Agents dans toutes les communes viticoles

R. C. B. 50

ETABLISSEMENTS GRANJON

Usines de Foresta St MARCEL MARSEILLE

R.C.M. 23:944



MARQUE DÉPOSÉE

SOUFRES GRANJON

SOUFRE JAUNE VENTILÉ
SOUFRE JAUNE VITICOLE
SOUFRE JAUNE VENTILÉ CUPRIQUE
SOUFRES NOIRS et NOIRS CUPRIQUES
SOUFRES MIXTES et INSECTICIDES

BOUILLIES CUPRIQUES GRANJON

12,50 et 15 pour cent de cuivre métal

STÉATITES CUPRIQUES

SULFOCALCIUM GRANJON

Bouillie sulfocalcique stable

INSECTICIDES et PYRALICIDES

ENGRAIS GRANJON

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles

au capital de 3.900.000 francs

Siège Social : **47, Boulevard Saint-Michel, PARIS (Ve)**

USINE A BEAUCAIRE (Gard)

R. du C. Paris N. 45.079

LUTTE CONTRE LE MILDIOU

ADHÉSOL (Produit breveté)

pour rendre toutes les Bouillies mouillantes et adhérentes, permet Traitement direct et certain des grappes.

BOUILLIE DE MONTPELLIER cuprique mouillante à l'ADHESOL. Titre 50 %, Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 % de cuivre métal.

LUTTE CONTRE LES INSECTES DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS

INSECTICIDE BALLARD à l'Arséniate de Plomb naissant et aux Arséniates d'Alumine (Procédé breveté).

Le plus actif — Le seul à efficacité prolongée à action durable.

Notice et Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 7, rue Collot, MONTPELLIER.

Dam

ils vous volent...

tous ces insectes parasites qui se nourrissent de la sève de votre vigne, de vos arbres et de vos légumes.

Mais ils ne résistent pas aux poudrages de Fluosil (fluosilicate de baryum actif).

Le Fluosil ne brûle pas, n'est pas toxique et s'emploie jusqu'à la veille de la récolte.

L'abondance

grâce à **FLUOSIL**

Spécialité de LA LITTORALE

BÉZIERS

LA LITTORALE

45e Année. - Tome LXXXIX N° 2300 Paris, 28 Juillet 1938

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

Jean Lafon . . . . . Etude, préparation et emploi d'un sel de fer efficace contre la chlorose 65

Paul Veauvry . . . . . L'Eudémis : Etude et traitements (*suite*) 69

Paul Marsais . . . . . Usages et avenir des poudrages en viticulture . . 73

Actualités

R. C. . . . . Chronique viticole méridionale 74

J.-L. Vidal . . . . . Chronique charentaise : Peut-on préparer une bouillie unique cupro-ferrique, active à la fois contre le mildiou et contre la chlorose? . . . 76

Ch. Vavasseur . . . . . Chronique tourangelle 78

Le Bosc . . . . . Chronique de législation viticole (*suite*) 79

La moisissure des caves (E. S.). — Syndicat des concentrateurs (H. Astruc). — Libération des derniers dixièmes des disponibilités de la campagne 1937-1938 . . 83

Revue commerciale :

Cours des vins 85

Cours des principaux produits agricoles 86

ÉTUDE, PRÉPARATION ET EMPLOI D'UN SEL DE FER EFFICACE CONTRE LA CHLOROSE (1)

Depuis plusieurs années déjà, en Charente, des essais ont montré l'intérêt que présente, dans la pratique, l'addition d'acide citrique au sulfate de fer pour les traitements de la chlorose calcaire.

A la Fondation Fougerat, quand les premiers essais ont été effectués, une note a été donnée chaque mois selon la couleur et l'aspect de la végétation ; de plus, la vendange a été pesée dans les rangs traités et témoins. Les chiffres ci-dessous sont extraits d'un compte rendu de M. Vidal, directeur de la Fondation Fougerat, paru le 19 novembre 1936 dans la *Revue de Viticulture*.

Les rangs traités et témoins étaient dans une même pièce d'un terrain uniformément chlorosant dosant 50 p. 100 de calcaire. Les traitements avaient été effectués en novembre par badigeonnage des plaies de taille (procédé Rassiguier).

(1) Communication faite à l'Académie d'Agriculture, le 6 juillet 1938, présentée par M. Chappaz.

Rangs N°	Produits employés	Nombre de ceps	Note de 0 à 20 juin	juill.	août	Total	Poids de vendange moyenne par cep	Rendement à l'hectare par hl. de vin
13	Témoins non traités .	123	6	8	8,5	200	1,626	54
11 et 12	Sulfate de fer 40 % .	243	15	11	13	458	1,884	63
20 et 21	Sulfate de fer 25 % + acide citrique 6 %	240	18	16	14,5	569	2,375	80

Ces chiffres sont suffisamment éloquents pour convaincre de l'avantage que présente l'addition d'acide citrique au sulfate de fer.

Les proportions d'acide citrique et de sulfate de fer, quels que soient la concentration des solutions et leur mode d'emploi, restent les mêmes.

Le rapport pondéral $\frac{\text{acide citrique}}{\text{sulfate de fer}}$ le meilleur est de l'ordre de 1/5. La préparation des solutions de sulfate de fer et d'acide citrique n'offre pas de difficultés. Cependant, comme l'acide citrique est livré en cristaux, il ne fond pas très rapidement. On peut employer le sulfate de fer en cristaux ou en neige.

La solution obtenue est d'abord trouble et d'une couleur vert foncé ; au bout de quelques heures elle s'éclaircit d'elle-même et devient limpide et d'un vert un peu plus pâle.

Les réactions organiques étant relativement lentes, il vaut mieux ne pas employer aussitôt faites, les solutions ferreuses contenant de l'acide citrique. Eviter cependant de les garder en large contact avec l'air.

Action de l'acide citrique. — L'acide citrique ajouté à la solution de sulfate de fer agit de deux façons : comme « solubilisateur » et comme « réducteur ». On sait que les citrates et l'acide citrique ne précipitent pas avec l'eau de chaux. « Les citrates solubles empêchent la précipitation du fer par les alcalis » (Würtz). La présence d'acide citrique maintient le fer en solution malgré le contact des sels de chaux. La mise en évidence de cette action solubilisatrice a été décrite dans « Considérations sur les causes intimes de la chlorose calcaire, spécifique de la vigne » (par J.-L. Vidal 1937) (1). Ces recherches ont été effectuées à la Fondation Fougerat.

Dans le but d'étudier un sel efficace contre la chlorose, il est aussi nécessaire de montrer l'intérêt de « l'action réductrice » de l'acide citrique.

Pour cela, nous avons d'abord suivi les dégradations successives du sulfate de fer (SO^4Fe, $7H^2O$), sel ferreux sous l'influence de l'oxygène. On sait que le sulfate ferreux se transforme assez facilement en sulfate ferrique par oxydation :

$$6\,SO^4\,Fe + 3\,O = 2\,(SO^4)^3\,Fe^2,\ Fe^2O^3 \qquad (2)$$

C'est la formation de sesquioxyde de fer (rouille) qui donne à une vieille solution de sulfate de fer cette teinte ocrée qui va en augmentant à mesure que l'oxygénation se poursuit.

(1) *Progrès agricole*, janvier 1937.
(2) Bernard : Le calcaire.

Pour obtenir immédiatement cette réaction, on peut « vieillir » une solution de sulfate de fer avec de l'eau oxygénée. On réalise ainsi en quelques secondes, ce qui se passe normalement en quelques jours.

On sait, de plus, que les sels ferriques précipitent par le carbonate de chaux. Le sulfate ferrique obtenu par oxygénation du sulfate ferreux réagit sur le calcaire :

$$(SO^4)^3 Fe^2 + 3\ CO^3 Ca = 3\ SO^4 Ca + 3\ Co^2 + Fe^2 O^3$$

Le fer ferrique sera ainsi rendu inutilisable par la plante.

Pour déceler le passage du fer ferreux au fer ferrique, on utilise différents réactifs : le ferrocyanure de potassium, qui donne un précipité bleuâtre avec des caillots blancs sur le fer ferreux, va donner un précipité « bleu de Prusse » en présence de fer ferrique. Le sulfocyanure de potassium, qui ne réagit pas sur le fer ferreux, va faire apparaître un précipité rouge sang, avec le fer ferrique. De même, l'acide gallique sans action sur les sels ferreux, forme un tannate ferrique (noir d'encre) avec le fer « au maximum ».

Ceci posé, si, dans une solution de sulfate de fer, on ajoute de l'acide citrique, on constate à l'aide de ces réactifs *que le fer se maintient à l'état ferreux très longtemps*. On conçoit tout de suite, à ce point de vue, le rôle et l'intérêt de l'acide citrique.

On peut même avec cet acide *ramener le fer ferrique à l'état ferreux assez rapidement*. L'expérience est facile à faire : il suffit d'ajouter des cristaux d'acide citrique à une vieille solution de sulfate de fer déjà oxydée et ayant des réactions ferriques. Au bout de quelques jours le fer repasse à l'état ferreux.

Une action analogue avait déjà été signalée à propos de l'acide tartrique, par M. H. Prioton (1).

Il est intéressant de noter, au sujet de l'action réductrice de ces acides-alcools, l'influence de la radiation solaire sur la vitesse de réduction. Pour mettre en évidence cette action accélératrice : faire une solution de sulfate de fer, laisser oxyder, ajouter 6 p. 100 d'acide citrique, placer en deux flacons en verre transparent non teinté : le premier flacon est exposé au soleil ; l'autre placé à l'abri de la lumière. En quelques heures, le liquide exposé au soleil devient vert pâle, presque incolore et présente des réactions nettement ferreuses ; dans l'autre flacon, le fer met beaucoup plus longtemps à se réduire.

Une autre expérience nous a permis de constater que ce n'étaient pas les radiations caloriques qui produisaient ce résultat.

***

Pour bénéficier au maximum des avantages de l'emploi de l'acide citrique, il convient, d'après ce que nous venons de voir, de ne pas employer les solutions aussitôt après leur fabrication. Il faut laisser le temps à l'acide citrique de jouer son rôle de réducteur, sans cependant exposer la solution à un trop large contact de l'air, car le pouvoir oxydant de ce dernier contre-balancerait l'action réductrice de l'acide. Il serait bon de placer ces solutions au soleil, mais c'est

(1) La chlorose, par M. Prioton, directeur des Services agricoles.

pratiquement difficile à réaliser, surtout pour le procédé Rassiguier — traitement le plus employé et le plus efficace contre la chlorose —, la saison du traitement ne s'y prêtant pas.

Cependant, pour le traitement par badigeonnage des plaies de taille, les quantités de solutions employées n'étant que de l'ordre de 2 à 3 litres par hectare, il serait possible dans la pratique de faire les solutions en été, de les garder dans une bonbonne en verre blanc dans un local éclairé. Le fer reste ainsi à l'état ferreux et conserve son maximum d'efficacité, mais il faut reconnaître que cette façon de faire est peu pratique ; c'est pourquoi il nous a semblé qu'il serait mieux de réaliser un sel qui contiendrait le sulfate de fer et l'acide citrique dans les proportions convenables et dont la solution fournirait immédiatement *des réactions ferreuses stables.*

Un tel produit ne peut s'obtenir par un simple mélange de cristaux d'acide citrique et de sulfate de fer broyés ensemble ; l'acide citrique s'altère rapidement au contact du sulfate de fer. Pour fabriquer un produit cristallisé répondant aux conditions précitées, il faut faire une solution concentrée des deux composants dans la proportion convenable, puis, faire évaporer et dessécher ; il se forme de petits agglomérats de cristaux d'acide citrique et de sulfate de fer.

Leur aspect rappelle celui du sulfate de fer en neige. La couleur de l'ensemble est cependant d'un vert plus clair. En fabriquant ce sel en été, on fera évaporer, par une simple exposition au soleil, et on bénéficiera de l'énergie chimique des radiations solaires qui facilite et active la réduction du fer.

On obtiendra ainsi un produit qui, remis en solution, présentera immédiatement les mêmes réactions ferreuses qu'on aurait obtenues au bout de quelques jours seulement, avec une solution de sulfate de fer additionnée d'acide citrique. D'un autre côté, l'action « solubilisatrice » de l'acide citrique restera la même qu'en mélangeant les deux sels au moment de la fabrication de la solution.

En résumé, l'emploi d'un « CITRO-SULFATE DE FER » réalisé suivant ces principes présente plusieurs avantages :

— facilité d'emploi,

— impossibilité d'erreur de pourcentage d'acide citrique,

— rapidité de préparation,

— et surtout, faculté d'employer la solution aussitôt faite, ou plus tard, avec le maximum d'efficacité dans les deux cas.

Jean LAFON,

Chef de travaux à l'Institut de Recherches Viticoles de la Fondation Fougerat.

L'EUDÉMIS

ÉTUDE ET TRAITEMENTS (1)

En 1937, la récolte de l'arrondissement de Narbonne a été réduite par la dessiccation des raisins sur souche, peu de temps avant leur maturation complète, et par l'Eudémis. La qualité fut de ce fait très irrégulière et l'Eudémis nous vaut fréquemment des vins de conservation difficile.

L'Eudémis vient, en 1937, de nous montrer le peu de relation existant entre les captures des papillons et le nombre de vers éclos évoluant sur les grappes. Les captures, dans les différents postes que nous avons eu l'occasion d'observer, furent minimes. Dans une situation où nous avons dénombré plus de vingt vers par souche à la première attaque, les captures de papillons avaient été nulles.

Le danger encouru par une attaque ne dépend pas non plus exclusivement du nombre de vers. Le développement de la vigne peut sauver la récolte d'une invasion massive de chenilles. Le 25 mai, aux environs de Narbonne, quelques vers seulement circulent sur les grappes. La vigne est proche de la floraison, quelques calices seulement sont ouverts de-ci de-là. Le temps devient très beau, le Cers domine, et les évènements se précipitent. Les vers éclosent en masse, tissent sans arrêt leurs fourreaux soyeux d'un calice à l'autre et enrobent parfois une grappe entière d'un enchevêtrement de fils, laissant croire que de telles grappes sont perdues.

La floraison est cette année-là exceptionnelle, il semble qu'aucune fleur n'avorte et le 11 juin nous notons pour la même vigne : « Les vers ont disparu. La floraison s'est effectuée très rapidement ; quant aux grappes les plus attaquées elles présentent un aspect identique à celui qui suit une légère coulure. Sur les grappes non attaquées les grains se touchent presque. La vigne qui paraissait anéantie il y a huit jours ne semble pas même avoir souffert. » Cet état de la vigne à la suite d'une première attaque n'est pas le plus fréquent, aussi n'est-il pas surprenant que les ouvrages décrivent la première attaque de l'Eudémis comme capable de provoquer la coulure. Les fleurs mangées, les calices détériorés, les étamines détruites par les vers ou les fils entraînent une perte importante de récolte. Intense, brutale, rapide, cette attaque faisait craindre le pire, puis disparaissait aussi soudainement qu'elle était venue, sans causer de perte appréciable. Tel est le souvenir laissé par la première génération d'Eudémis en 1937.

Toutefois, avant l'invasion massive, quelques larves étaient déjà sorties et qui passèrent souvent inaperçues. Cette apparition de premiers vers est constante pour chaque attaque. Ces précurseurs méritent une attention spéciale car ils peuvent devenir un guide très sûr pour diriger l'application des traitements. L'invasion plus ou moins massive suit ces éclosions précoces après un laps de temps variable mais toujours réduit à quelques jours, six à dix environ ; le rythme des éclosions épouse les variations de température.

Les études relatives aux températures d'éclosion qui furent très poussées par les Américains dans leurs recherches sur le ver des pommes manquent pour

(1) Voir *Revue*, nos 2297 et 2298, pages 9 et 23.

l'Eudémis. A défaut de ces précisions si utiles et bien faites pour tenter les chercheurs, il a été reconnu que les chutes brusques de température mettent un terme aux éclosions de chenilles. Les naissances reprennent avec la chaleur.

Ces *premiers vers sortis* demandent à être soigneusement recherchés ; leur apparition à la première génération paraît être sous la dépendance étroite des conditions locales et il est difficile de généraliser ; difficiles à mettre en évidence, parce que le plus souvent ils semblent se cacher, ils ne seront décelés que par une recherche méticuleuse. Un ver par cent grappes, voilà ce qu'ils représentent le plus souvent. Puis ce sera peut-être la grande invasion avec toutes les irrégularités de masse et de durée réglées par les circonstances atmosphériques ou les accidents biologiques, maladies des vers ou autres.

Les traitements contre cette première génération ne donnent pas de résultats cette année. Les toxiques n'empoisonnent pas les chenilles pour ne pas avoir été employés à temps.

Nous en sommes réduits le plus souvent à recouvrir de poison les organes à protéger. Deux facteurs entrent alors en jeu au sujet de la sécurité des traitements ; la durée de la toxicité de l'insecticide exposé aux agents atmosphériques, vapeur d'eau, gaz carbonique, réactions de contact avec les organes verts de la plante et la croissance de la vigne qui crée des vides dans le film protecteur. Une grappe barbouillée ou poudrée aujourd'hui sur 100 p. 100 de sa surface risque trois jours après d'avoir 15 p. 100 et davantage de surface libre de tout produit, si, comme l'année dernière, la croissance est très rapide au moment des invasions.

L'idée d'un seul traitement ovicide et insecticide peut paraître très séduisante, mais en pratique ce traitement unique risque d'être très insuffisant car les papillons continuent à pondre tandis que les premiers vers éclosent. La permanence de la toxicité, la constance et la continuité du revêtement peuvent seulement protéger les grappes. *A première vue la multiplication des traitements s'impose.* Dans la lutte contre le ver des pommes et des poires, les traitements sont répétés pour suivre le développement de la végétation. Et en période de végétation ralentie la répétition des traitements a davantage pour but de rafraîchir les couches d'insecticides que de recouvrir des espaces libres.

Les vignes restent un certain temps indemnes de vers et la seconde génération non moins curieuse que la première se développe.

Les premiers vers apparaissent vers le 2 juillet dans les vignes en observation. Les irrégularités d'éclosion des premiers vers de cette seconde génération furent quasi nulles dans les différents vignobles du Narbonnais, tandis qu'à la génération précédente, elles variaient parfois de plus d'une semaine. Les températures élevées de juin estompent l'influence des circonstances locales sur les variations observées précédemment. Le minimum de chaleur pour l'éclosion est alors atteint dans toutes les situations soumises à la même température générale. Seules les régions soumises à des climats nettement différents présentent alors soit une avance, soit un retard par rapport aux voisines. Carcassonne, plus tempérée, a un retard nettement marqué sur Narbonne.

Vu le nombre important des vers de la première génération, une certaine inquiétude règne dans les esprits quant à l'importance de cette nouvelle attaque.

La nature est heureusement venue à notre secours et d'une façon très

générale, dans les foyers d'infection intense à la première génération, les vers de la seconde furent moins nombreux. Des comptages soigneux en dénombrèrent souvent la moitié, parfois même le tiers de ce que l'on trouvait un mois et demi auparavant. Si ces vers attirent davantage l'attention c'est qu'ils commettent des dégâts très appréciables. La merveilleuse compensation des dégâts par une floraison parfaite nous avait sauvé précédemment. Cette fois il s'agit de grains déjà gros et l'inquiétude s'accroît avec la venue de la récolte. Des grains sont mordillés de-ci de-là, à moitié dévorés parfois. Les grappes complètement détruites sont rencontrées par hasard et sur quelques souches seulement. Nous voyons de telles grappes et même de telles souches où tout semblait perdu, mais leur nombre est réduit par rapport à l'étendue du vignoble. Ces rassemblements de vers semblent moins concrétiser le cœur des foyers d'infection que nous rappeler d'irrégularité de la distribution des Eudémis sous toutes ses formes. Il s'agit de groupements vraisemblablement provoqués par des éclosions heureuses dans le cas des vers, ou, comme on le voit pour les rassemblements des cocons en hiver, de situations convenant parfaitement à l'insecte et qu'il adopte au mieux de ses tendances.

Les dégâts pourraient être aggravés, mais l'absence de mildiou, le temps sec, l'exceptionnelle santé de la vigne ne permettent pas à la pourriture de s'installer sur les plaies ouvertes par les vers. Nous observons de nombreuses cicatrisations de grains faiblement attaqués, certains même restent sains bien qu'ils soient dévorés jusqu'au niveau des pépins. Si les cicatrisations sont aidées par la santé de la vigne, elles dépendent cependant de l'état végétatif. Le raisin très vert, en pleine croissance, riche en acides et relativement pauvre en eau de constitution, se cicatrise bien ; au contraire, le grain de développement plus avancé, aux tissus plus lâches et proche de la véraison, coule et ne guérit pas.

J'indiquerai à titre tout à fait documentaire les observations relatives à des parcelles fumées tardivement en vue d'essais sur la maturation à l'aide de nitrate de potasse ou de nitrate naturel. Nos essais n'ont porté que sur ces deux engrais. Les raisins des parcelles fumées résistent mieux aux accidents consécutifs aux attaques que ceux des vignes témoins. Les cicatrisations sont plus nettes et toujours bien marquées. L'exsudation des sucs des grains et leur dessèchement consécutif y sont moins importants. Une autre forme d'engrais chimique contribuant à augmenter la concentration des sucs cellulaires pourrait avoir le même effet.

Arrivés presque au terme de leur développement, même avant d'avoir atteint leur longueur définitive, nombre de vers deviennent mous, flasques et, eux d'ordinaire si agités, ils restent immobiles. Mis en élevage et en observation, ils sont morts avant d'avoir chrysalidé. Le docteur Schwangart, en Allemagne, a constaté, il y a plus de vingt ans, que les larves d'Eudémis sont attaquées par une maladie très voisine de la flacherie des vers à soie. Ces vers malades sont parfois si abondants que nous n'avons pas jugé utile d'envisager des traitements contre la génération suivante. Le résultat a été conforme à nos prévisions, la troisième génération n'a pas commis de dégâts dans ces parties privilégiées.

Les éclosions durent longtemps, contrairement à la première génération. On rencontre des vers de tous les âges, de toutes les tailles, et même des chenilles néonates à côté de cocons tissés dans la grappe.

L'invasion présente une forme parabolique avec une ascension parfois lente du minimum de début vers un maximum de longue durée, pour atteindre en chute lente un minimum final si long à réaliser qu'il a permis dans plusieurs situations la soudure avec la troisième génération.

Des vignes indemnes de dégâts à la première génération sont envahies presque aussi violemment qu'à la génération précédente. Les dégâts s'y précisent et deviennent subitement importants.

L'inquiétude des viticulteurs a souvent conduit à des traitements trop tardifs pour être efficaces contre cette seconde génération. Quand les raisins sont vidés et se dessèchent, le ver a terminé sa croissance, et les toxiques, s'ils tuent le parasite, ne réparent pas les dégâts. Il faut attendre la génération suivante pour intervenir.

La compensation des dégâts par les réactions de la plante ne joue pas ici d'une façon aussi importante que pour la première génération où la floraison complète des grains a tout sauvé. Cette fois, nombre de grains sont perdus et la croissance des voisins ne pourra compenser que très légèrement la perte. Dans les situations les plus favorisées la vigne ne rattrapera que le 1/3 ou le 1/4 de la perte subie, si les circonstances atmosphériques sont favorables. C'est l'espoir noté au jour le jour sur le carnet de relevés. Les journées trop chaudes de la deuxième quinzaine d'août aggravent au contraire le mal, annihilant notre espoir.

Les viticulteurs sont suffisamment avertis par les dégâts des deux premières générations pour songer à employer contre la troisième l'ultime sauvegarde, la récolte hâtive.

Les raisins crevés par le ver coulent. Les microrganismes s'installent et se développent dans les gouttelettes de liquide. Le sucre fermente et l'alcool à peine formé est attaqué par les ferments acétiques. C'est la suite naturelle des réactions consécutives à la perforation des grains. D'exceptionnelles précautions d'asepsie et d'hygiène pendant la vinification aboutissent à un vin marchand, mais de conservation précaire.

Quand la troisième génération est déclarée, il est trop tard pour effectuer des traitements. Ce n'est plus le moment de s'occuper des vers, mais de sauver la récolte qui se perd. La récolte hâtive s'impose toutes les fois que l'application des traitements a trop tardé.

Nous voyons pour la troisième génération des irrégularités d'apparition et de densité comparables à celles observées pour la seconde. Des parcelles envahies dès le début souffrent encore des vers, mais si le nombre de ceux-ci est réduit les dégâts sont importants ; les raisins sont presque mûrs, la croissance quasi terminée et la compensation des pertes par le grossissement des grains non attaqués ne peut jouer.

Ailleurs, les vers n'apparaissent pas ou bien en quantité si réduite que les dégâts sont négligeables ; la première et la seconde génération y étaient cependant parfois assez marquées.

Des apparitions massives, sporadiques, attirent brutalement l'attention de viticulteurs jusque-là épargnés. Quelquefois c'est l'affolement, l'épandage hâtif d'un insecticide utilisé trop tard et l'amère déception de voir une récolte menée à bien s'amenuiser en quelques jours.

(*A suivre.*)

Paul VEAUVY,
Professeur d'Agriculture à Narbonne.

USAGES ET AVENIR DES POUDRAGES EN VITICULTURE

M. G. Chappaz vient de publier, dans le *Vigneron Champenois* qu'il dirige, une remarquable étude sur les poudres cupriques contre le mildiou (1). On y trouvera de précieux renseignements sur les mérites comparés des bouillies et des produits pulvérulents, sur l'historique de l'emploi des poudres et sur les progrès réalisés dans leur fabrication.

Il n'est pas douteux que les techniciens d'aujourd'hui conseillent, surtout *pour le traitement des grappes* cachées sous le feuillage, des poudrages, qui atteignent plus facilement les fruits ; l'extrême finesse que les procédés modernes de broyage permettent d'obtenir est une des raisons du succès attendu. L'économie du transport de l'eau jusqu'au champ de vigne, le moindre poids et le moindre encombrement des poudres sont des avantages sérieux, dont les viticulteurs tiennent compte. Il faut aussi faire valoir, à la faveur des poudrages, que le travail d'épandage est bien moins pénible et que la main-d'œuvre des femmes et des jeunes gens peut s'y employer, alors que des hommes robustes sont indispensables pour les pulvérisations liquides. Il en résulte une différence dans le prix de la façon, qui n'est pas négligeable, au temps présent plus que jamais. Les poudreuses à traction, moins lourde que les pulvérisateurs, peuvent circuler sur un sol détrempé.

Par contre, et au détriment des poudrages, il est juste d'évoquer l'action néfaste des vents, qui entraînent plus haut et plus loin les poussières solides que les gouttelettes de bouillie ; aussi, la limitation à certaines heures de la journée, du travail, par crainte de brûlures. Ces inconvénients, réels, peuvent être largement compensés par les avantages ci-dessus énumérés.

Il en résulte que, *pour le traitement des grappes*, les poudrages semblent préférables, même pour les produits cupriques, à partir du moment où les fruits sont cachés sous les feuilles.

Sans doute, les qualités nouvelles données aux bouillies par l'industrie chimique, surtout la *mouillabilité* et l'*adhésivité*, remettent le problème en question, certaines préparations ayant la propriété de s'étaler à la surface des grains touchés par la pulvérisation, et d'y faire adhérer le très fin dépôt qui résulte de l'évaporation de l'eau de la bouillie.

Mais, parallèlement, les fabricants de poudres ont su rendre celles-ci plus adhérentes, plus collantes au support, de telle sorte que, à l'heure actuelle, l'emploi des poudres a repris sa marche progressive, chaque fois qu'il s'agit de traiter les grappes cachées à la vue du vigneron qui défend sa vigne contre les parasites.

Restent à l'avantage des bouillies, dans les endroits où l'eau est à la disposition sur le lieu de traitement (comme nous venons d'en voir de très beaux exemples à Riquewihr (Bas-Rhin), si bien administré par le maire, notre ami M. Hugel), la possibilité de diluer à 1 et même à ½ p. 100 le produit utile et de répandre sur 1 hectare des quantités d'insecticide ou de fongicide de l'ordre de 1 à 5 kilogrammes seulement, après dissolution ou suspension dans l'eau.

Le mélange des poudres cupriques, des dérivés du soufre, avec des matières inertes, comme le talc, le plâtre, permettent de se rapprocher de ces conditions dans la pratique des poudrages modernes bien au point. L'adsorption, l'enrobage de ces mêmes produits actifs sur des poudres inertes représente un nouveau progrès.

Pour être complet, il faut ajouter que certains produits sont obligatoirement ou, tout au moins, de préférence employés sous forme de poudres sèches ; c'est le cas pour le pyrèthre, la roténone, les extraits végétaux qui peuvent perdre une part de leur efficacité si on procède à leur dilution dans les liquides.

Les arguments qui précèdent doivent fixer l'attention de nos lecteurs

(1) N° du 20 juin 1938, 5, rue du Dr-Verron, Epernay. Voir aussi les excellents rapports de MM. Vinas, Deleuze, Rondeleux, Granjon, Lugan et Duprez aux Journées de la lutte chimique contre les ennemis des cultures, Paris 19-25 mai 1937.

sur l'intérêt accru des poudrages ; du point de vue économique, comme du point de vue technique, ces applications semblent de plus en plus avantageuses, chaque fois qu'il s'agit, en été et en automne, de lutter contre les parasites des grappes. Il faut faire une place de plus en plus large aux poudres insecticides et fongicides dans la défense de nos raisins. Paul MARSAIS.

ACTUALITES

R. C. : Chronique viticole méridionale
J.-L. VIDAL : Chronique charentaise : Peut-on préparer une bouillie unique cupro-ferrique, active à la fois contre le mildiou et contre la chlorose ?
Ch. VAVASSEUR : Chronique tourangelle
LE BOSC : Chronique de Législation viticole (*Suite*)
La moisissure des caves (E. S.). Syndicat des concentrateurs (H. ASTRUC)
Libération des derniers dixièmes des disponibilités de la campagne 1937-1938

Chronique viticole méridionale

Narbonne, le 21 juillet.

Nous jouissons, ces jours-ci, d'un temps splendide, avec chaleur assez élevée, mais que la brise tempère heureusement. Ce serait un temps idéal pour le vignoble, si la pluie venait mettre fin à la sécheresse. Les quelques ondées tombées ici et là sont, en effet, complètement insuffisantes et, depuis plus de sept semaines, il n'a pas plu une demi-journée au total.

Dans son ensemble, la végétation du vignoble est très belle et très saine, sans maladies ni parasites, et on peut vraisemblablement espérer qu'il en sera de même jusqu'aux vendanges. La situation va donc dépendre, désormais, de l'éventualité des pluies orageuses qui se produisent généralement vers le milieu du mois d'août. Plus tôt, elles favoriseraient grandement la véraison et la maturation du raisin, plus tard, elles n'auraient pas une influence aussi bienfaisante sur la qualité du vin et le rendement s'en ressentirait également. Pour l'instant, les raisins grossissent régulièrement, surtout sur les aramons, les carignans ayant sérieusement coulé, notamment dans les coteaux. A ce sujet, il est intéressant de noter que les arrosages viennent d'être autorisés jusqu'au 15 août, dans notre région.

Il est encore trop tôt pour chiffrer des prévisions de récolte. Tout ce que l'on peut dire, c'est que les apparences actuelles sont très satisfaisantes et que, sans les gelées qui ont sévi dans l'Hérault et une partie de l'Aude, on aurait pu avoir une très forte production. Elle se présente encore sous d'excellents aspects, mais elle ne sera pas en cave avant deux mois.

Ces apparences favorables sont considérées par les acheteurs comme un facteur leur commandant la prudence. Et ils ne se font pas faute d'en user largement. Les vacances, les grosses chaleurs sont également des éléments de modération de l'activité commerciale.

En fait, les transactions accusent beaucoup de calme et nos marchés sont peu fréquentés. Les commissions de cotation doivent établir leurs cours sur un volume d'affaires plutôt restreint. Cependant, on signale que les demandes

se sont assez sensiblement accrues en nombre depuis plusieurs jours, mais la difficulté est d'aboutir à une conclusion, la plupart des vendeurs n'acceptant pas les prix offerts.

Les affaires réalisées sont généralement de faible importance, quelques centaines d'hectos au maximum pour chacune d'elles. On wagonne et la grosse cave est l'exception.

Cette grande résistance des vignerons est l'une des caractéristiques essentielles du marché actuel, et elle est encore plus accentuée du côté des caves coopératives. Elle est parvenue à enrayer le mouvement de faiblesse que nous avons signalé dans notre précédente chronique et à apporter dans la tendance, sinon plus de fermeté, du moins une indéniable stabilité.

On fait d'ailleurs observer, dans les milieux intéressés, que l'écoulement de la récolte se poursuit dans des conditions satisfaisantes, que la dernière tranche à libérer prochainement apportera peu de vins à vendre sur le marché et que les stocks qui resteront à la propriété seront peu importants. Comme, d'autre part, la consommation reste élevée et que les sorties de la propriété sont très modestes, on conclut que le commerce, avant d'acheter, utilise d'abord ses provisions en chais.

La statistique mensuelle du mouvement des vins vient d'ailleurs de confirmer entièrement cette opinion ; elle mérite quelques commentaires.

Tout d'abord, notons la très heureuse impression causée par le chiffre important des quantités soumises au droit de circulation. Celles-ci ont atteint, en juin, 4.374.922 hectolitres pour la Métropole, au lieu de 4.144.261 en mai, soit une augmentation de 230.661 hectolitres. La comparaison avec le mois de juin 1937, qui n'avait accusé que 4.122.646 hectolitres fait ressortir une augmentation de 252.276 hectolitres.

Depuis le commencement de la campagne à fin juin, la consommation taxée s'est élevée à 40.838.592 hectolitres au lieu de 41.085.044 pour la même période de la campagne précédente. Le déficit n'est donc plus que de 246.452 hl., alors qu'il avait atteint 963.583 hectolitres à fin mars dernier. Il est donc permis d'espérer, si les bonnes dispositions de la consommation se maintiennent, et la récente hausse des prix ne paraît pas l'avoir indisposée, que la campagne actuelle fera ressortir, dans son ensemble, des résultats analogues à ceux de la précédente.

Un autre point à noter, c'est la diminution du stock commercial, descendu à fin juin à 10.860.158 hectolitres pour la Métropole et 1.137.283 pour l'Algérie, au lieu respectivement de 11.220.645 et 1.274.829 à fin mai, soit une réduction totale de 498.033 hectolitres en un mois.

Il y a bien longtemps que le stock commercial était descendu aussi bas et il faut remonter jusqu'en septembre 1932 pour trouver un chiffre inférieur à 10 millions d'hectolitres pour la Métropole, et auparavant jusqu'en août 1929. Le commerce continuera-t-il à vivre ainsi longtemps sur ses provisions ? Sans vouloir annoncer à toute force une reprise immédiate des achats, on peut néanmoins en envisager l'éventualité prochaine.

Cette heureuse évolution de la situation statistique du marché est l'une des causes de la résistance renouvelée de la propriété et on peut y voir une des raisons qui ont amélioré la tendance des cours.

Ceux-ci, sans avoir réalisé des progrès bien notables, sont toutefois un peu mieux tenus. S'il s'est traité encore des 10° à 168 et 170 francs l'hectolitre, nous avons eu connaissance d'affaires traitées, sur ce degré, jusqu'à 175 francs, prix également pratiqué pour les 11°. Les 9° à 9°5 se sont établis entre 165 et 168 francs, des 9°5 atteignant même 172 francs, en excellents vins de coopératives. Dans les Corbières, des 11°7 ont été payés 178 à 180 francs et des 12°, 180 francs. Des Minervois 11° se sont enlevés à 176 francs et des 12°3 à 182 francs.

Sur souches, les vendeurs sont rares ; quelques demandes ont abouti sur la base de 15 fr. 50 le degré.

En résumé, situation saine et stabilisée, période de transition.

R. C.

Chronique Charentaise

Peut-on préparer une bouillie unique cupro-ferrique, active à la fois contre le mildiou et contre la chlorose ? — Bien souvent la question suivante est posée aux techniciens de la vigne : « Au lieu de faire des pulvérisations spéciales contre la chlorose, est-il possible de combiner ces traitements avec ceux effectués contre le mildiou, en ajoutant le sulfate de fer nécessaire (spécifique de la chlorose), à la bouillie bordelaise ou bourguignonne (spécifique du mildiou), et agir ainsi efficacement contre les deux maladies par une seule opération ? »

Certains des techniciens consultés ont répondu affirmativement. Leurs réponses ont été publiées et sont écrites. D'autres ont répondu négativement.

Je suis de ces derniers.

Qui a raison ?

Certes, l'économie de travail, en effectuant deux traitements en un seul, est bien tentante. Mais, ces deux opérations réunies conservent-elles leur efficacité ?

Voilà la question essentielle.

A tort ou à raison, les viticulteurs attachent un certain rapport entre la couleur bleue des bouillies cupriques et leurs propriété anticryptogamiques contre le mildiou. « Les bouillies bleues » préconisées par A. Cadoret sont bien aussi celles que préfère l'empirisme instinctif des praticiens.

Or, si l'on ajoute du sulfate de fer à la bouillie bordelaise, celle-ci prend une teinte ocreuse, peu satisfaisante pour l'œil qui la désire bien bleue.

Cependant, quand on est raisonnable, on dompte son instinct, s'il est reconnu avantageux de le faire.

Pour le savoir, j'ai demandé à M. Jean Lafon, chef de travaux à la Fondation Fougerat, de préparer une bouillie bordelaise, à 2 p. 100 de sulfate de cuivre, légèrement basique, comme la désirent, en général, les viticulteurs ; de la diviser en deux parties et d'ajouter 1 p. 100 de sulfate de fer à l'une des deux parts.

Au laboratoire, d'abord, outre la couleur détestable dont j'ai parlé, qu'a prise la bouillie additionnée de sulfate de fer, on constate que le précipité est, ici, beaucoup plus lourd ; qu'il tombe plus vite et plus bas que celui de la bouillie sans fer.

Au-dessus du précipité de la préparation cupro-ferrique, il reste donc une épaisseur de liquide beaucoup plus grande qu'au-dessus du précipité de la bouillie cuprique simple.

Et l'on sait que la chute rapide et intense du précipité est appréciée comme un indice de qualité médiocre des bouillies cupriques en général.

Voilà pour le côté mildiou, que nous n'avons pas cherché à approfondir davantage, parce que le côté chlorose nous a permis de conclure sans aller plus loin.

En effet, tout d'abord, au laboratoire, nous avons pu constater qu'il ne restait plus trace de fer en solution, dans le liquide clair qui surnage au-dessus du précipité de la bouillie cupro-ferrique. Ce qui est d'un mauvais présage pour son efficacité contre la chlorose.

Mais enfin, on ne sait jamais : tout le fer, il est vrai, y est précipité dans un état insoluble ; mais, il y est. Et, si les faits nous disaient « oui », il faudrait en chercher l'explication sans essayer de les nier.

Sur des pieds de vigne chlorotique, nous avons alors pulvérisé, sur chacun des ceps traités, les feuilles d'un bras avec la bouillie bordelaise ordinaire légèrement basique, additionnée de 1 p. 100 de sulfate de fer, et celles d'un autre bras avec une bouillie simple à 1 p. 100 de sulfate de fer seul. Sur des pieds, afin de rendre nos essais encore plus comparables, nous avons pulvérisé certaines feuilles jaunes d'un même bourgeon avec la bouillie cupro-ferrique mixte, et d'autres feuilles également jaunes, immédiatement voisines des précédentes, avec la bouillie ferrique simple.

Quatre ou cinq jours après le traitement, les feuilles des parties de ceps et les feuilles d'un même rameau, traitées avec la bouillie au sulfate de fer seul ont manifesté un reverdissement très net, qui a persisté et s'est accentué.

Les feuilles des portions de ceps et celles d'un même rameau, sulfatées avec de la bouillie complexe cupro-ferrique, n'ont présenté aucune trace de reverdissement.

C'est pourquoi nous affirmons, aujourd'hui, avec preuves à l'appui, que le traitement de la chlorose par pulvérisations de bouillies cupriques additionnées de sulfate de fer est inefficace, et que l'on commet une erreur en l'utilisant, en admettant qu'on n'en commette pas une seconde en employant contre le mildiou une bouillie à efficacité également réduite.

Si vous avez de la chlorose, pulvérisez deux ou trois fois, à cinq ou six jours d'intervalle, avec une bouillie préparée d'après la formule suivante, et vous ferez un travail d'efficacité certaine :

Eau.	100 l.
Sulfate de fer	1 kgr.
Acide citrique..	0 kgr. 2

Mais ne mélangez pas le sulfate de fer à la bouillie bordelaise ou bourguignonne, vous gâcheriez, peut-être, deux opérations à la fois.

J.-L. Vidal,
Directeur de la Fondation Fougerat.
(Institut de Recherches Viticoles.)

Chronique tourangelle

Nous n'avons pas le bel été chaud que quelques-uns s'étaient plu à nous annoncer.

On a bien bénéficié de quelques journées de grande chaleur, mais elles ont été invariablement suivies d'orages qui ont, à chaque fois, refroidi la température. Le temps maussade et les vents froids que nous subissons depuis près d'un mois ont retardé et entravé la fleur de la vigne qui a duré beaucoup plus que de coutume.

De ce fait nous constatons une grande irrégularité dans le développement des grappes. Les unes sont en très gros verjus, les autres sont à peine défleuries. Un peu de coulure dans les groslots et aussi dans certains cépages tardifs.

Malgré tout, l'ensemble du vignoble en Touraine se présente très favorablement ; toutes les façons culturales, y compris le palissage, ont été faites en de bonnes conditions et avec soin.

Les traitements contre les maladies cryptogamiques ont été appliqués en temps voulu et l'on ne voit aucune trace de mildew, aucune apparence jusqu'à présent d'oïdium, même dans nos fruits qui y sont très sensibles.

La moyenne des sulfatages faits est de cinq, des soufrages deux.

On a, au cours de cette campagne viticole, employé beaucoup plus d'arséniate que ces années dernières. Mais, les viticulteurs qui traitent contre les vers sont encore peu nombreux, même à Vouvray, où les ravages dus à la cochylis et surtout à l'eudémis sont considérables tous les ans.

Les propriétaires se décident difficilement à employer l'arséniate, car très souvent les résultats sont décevants tout au moins en apparence.

L'eudémis, qui a presque complètement remplacé la cochylis, attaque d'une manière très irrégulière les vignes qu'elle visite. Ses invasions ne se produisent pas tous les ans avec la même intensité, aux mêmes endroits. De plus, quoiqu'on rencontre dans tout le vignoble des papillons d'eudémis, par des caprices que l'on s'explique mal, deux vignes voisines sont fréquemment très différemment attaquées et envahies. L'une en fin de saison peut être complètement dévastée, alors que l'autre n'aura subi que des pertes insignifiantes et cela avec des traitements identiques.

Et, le hasard a même fait que l'on a vu des vignes traitées à l'arséniate se trouver au moment de la vendange avoir été beaucoup plus malmenées que d'autres qui n'avaient reçu aucun traitement.

Ce sont surtout nos pinots de la Loire qui attirent les papillons et les retiennent pour leur ponte et par suite pour les dévastations.

Ils trouvent dans nos ceps feuillus, à Vouvray surtout, un abri d'où il est difficile de les déloger et les grappes cachées ne peuvent guère être bien aspergées sans un effeuillage préalable, malgré les traitements les plus attentifs faits à la main.

Les papillons ont été nombreux cette année, dès le début de la saison et on en a vu constamment voltiger au soir. Aussi, même aujourd'hui, 13 juillet, époque à laquelle nous ne devrions plus rencontrer de vers dans les grappes, nous avons pu en découvrir dans une vigne d'ailleurs non traitée, ce sont

là de rares retardataires. L'ensemble des grappes est bien débarrassé en ce moment et a très bel aspect.

Nous avons malgré cela constaté que la première génération de vers avait tout de même marqué fâcheusement sa présence dans plus d'un plantier de la côte de Vouvray où des grappes entières ont déjà disparu.

Toutefois, les pertes dans l'ensemble sont jusqu'à présent peu importantes et n'auront pas d'influence sur la récolte en fin de compte si rien de nouveau et de fâcheux ne survient d'ici la cueillette.

Souhaitons-le, tout en nous préparant à lutter contre les générations suivantes du terrible ver, qui nous cause tous les ans de si cruelles pertes!

L'inégalité que nous avons constatée dans le développement des grappes doit s'atténuer rapidement et nous devons en fin de saison la voir disparaître.

En l'état actuel du vignoble on peut escompter une récolte abondante et d'excellente qualité. Nous sommes en avance sur une bonne année moyenne.

On a besoin en Touraine d'avoir une récolte un peu abondante, car toutes les caves sont vides et les bas de laine bien affaiblis par suite d'une succession d'années déficitaires.

Ch. V.

Chronique de législation viticole (1)

II. — Commerce

De leur côté, les commerçants en vin et alcools ont vu dans les récents décrets-lois que des modifications diverses étaient intervenues à leur sujet. Nous allons les passer rapidement en revue.

1° *Titres de mouvement. — Groupages*

C'est au sujet des produits bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée que des mesures ont été apportées concernant leur circulation.

Les articles 6 et 7 du décret-loi du 31 mai 1938 permettent donc de grouper sur un même congé, rose ou bulle, selon le cas, soit des vins de liqueur, soit des vins ou des vins doux naturels assortis d'une appellation d'origine contrôlée et d'autres produits également soumis aux droits de consommation ou de circulation. Mais cette faveur est subordonnée à la double condition que :

a) Les quantités globales transportées ne soient pas supérieures à 12 litres, s'il s'agit de vins de liqueur et des spiritueux divers, ou à 60 litres quand il s'agit exclusivement de vins.

b) Les quantités de boissons assorties d'appellations contrôlées soient inscrites dans une colonne distincte de celle réservées aux autres liquides et que la désignation des dites appellations figure sur le titre de mouvement.

On doit noter que cette faculté de groupage vise seulement *les vins de liqueur, vins et vins doux naturels*, à l'exclusion des eaux-de-vie ayant droit

(1) Voir *Revue* du n° 2299, page 51.

à des titres de mouvement jaune d'or. Egalement que les livraisons groupant exclusivement des vins, vins doux naturels et vins de liqueur bénéficiant d'une appellation contrôlée, même en quantités inférieures à 12 ou 60 litres doivent, comme par le passé, être obligatoirement accompagnées de congés de couleur verte ou orange.

2° *Formalités à la circulation*

C'est à propos du contrôle qui leur est propre que ces formalités ont donné lieu à une importante innovation de la part du gouvernement. On sait que les personnes demandant la délivrance d'un titre de mouvement quelconque destiné à accompagner des boissons soumises aux droits de consommation ou de circulation devaient déjà déclarer les modes de transport utilisés.

Désormais, en vue de permettre un contrôle plus étroit à la circulation et de rendre plus difficiles les fraudes par doubles transports, le décret du 31 mai impose aux déclarants l'obligation d'indiquer éventuellement la marque et le N° de l'immatriculation du véhicule automobile utilisé.

Ainsi, les agents de contrôle préposés à la surveillance de la circulation des boissons pourront-ils identifier plus commodément le véhicule transporteur.

Toutefois, comme cette obligation risquait de gêner parfois considérablement le commerce des boissons, l'Administration a apporté à ces prescriptions divers tempéraments qui, sans nuire à leur efficacité, ont pour but de tenir compte dans une large mesure des usages ainsi que des conditions particulières, dans lesquelles s'effectue, selon les circonstances et les régions, ledit commerce. On a donc distingué les différents cas d'utilisation des véhicules et on a prévu pour chacun d'eux les garanties de contrôle appropriées.

Par ailleurs, le même décret-loi dispose que tous les documents remis aux destinataires de boissons devront porter une référence aux titres de mouvement établis pour légitimer la circulation desdites boissons. Le contrôle s'exercera du reste tant sur les documents commerciaux que sur les titres de mouvement en ce qui concerne la concordance devant nécessairement exister entre les quantités énoncées aux uns et aux autres.

3° *Circulation des boissons dans Paris*

L'article 5 du décret-loi du 31 mai 1938 a supprimé la libre circulation des boissons dans Paris, mais il a laissé subsister le régime spécial d'emmagasinement ou des entrepôts. C'est ainsi qu'il ne peut être introduit dans la capitale que des produits libérés des droits et toujours accompagnés de titres de mouvement à raison d'un titre par destinataire.

En d'autres termes, toutes les boissons expédiées à destination de Paris sont soumises aux mêmes règles que celles s'appliquant déjà aux transports à destination de toute autre localité.

Ainsi a été mis fin à une situation qui était génératrice d'une grosse fraude commerciale, dont l'ampleur allait en s'aggravant depuis que les moyens de transport se sont eux-mêmes développés.

Il est cependant à craindre que cette importante réforme, si elle a pour effet de prévenir des pratiques immorales, ait aussi pour résultante de porter atteinte aux usages du commerce qui devront être révisés sur plusieurs points.

III. — Mesures diverses

Sous ce titre doivent figurer un certain nombre d'innovations ou de modifications que les récents décrets-lois ont apportées et qu'il convenait de commenter rapidement.

1° *Majoration de tarifs*

En premier lieu, signalons que les impôts indirects au même titre que les autres du reste ont fait l'objet d'une majoration provisoire de 8 p. 100 qui doit s'appliquer jusqu'au 31 décembre 1939 (décret du 3 mai 1938). De plus, un décret du 31 mai dernier, complété par celui du 15 juin suivant, a institué des taxes additionnelles destinées à assurer le fonctionnement du nouveau régime des allocations familiales en agriculture et qui s'ajoutent pour certains produits aux nouveaux taux en vigueur depuis le 3 mai 1938.

De sorte que pour l'ensemble des récoltants et du commerce des boissons ces taux se présentent ainsi :

A. — Alcool	tarif plein	2.700 fr.	par hl. d'alcool pur
	tarif réduit	1.458 »	—
	Surtaxe sur spiritueux anisés	335 »	—
B. — Vins	tarif ordinaire : 26 fr. + 2,10 + 0,30	28 40	l'hl.
	tarif réduit : 21 fr. + 1,70 + 0,30	23 »	—
C. — Piquettes	6 fr. + 0,50	6 50	—
D. — Cidres et Poirés	tarif ordinaire : 13 fr. + 1,10 + 0,15	14 25	—
	tarif réduit : 10,50 + 0,90 + 0,15	11 55	—

E. — Taxes spéciales sur boissons bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée :

Vins	2 20	par hl.
Vins de liqueurs	16 20	—
Eaux-de-vie	10 80	—

2° *Débits de boissons*

Enfin, désireux de favoriser le commerce de détail des boissons dans les régions touristiques, le Gouvernement a, par l'article 9 d'un décret-loi du 31 mai 1938, établi une nouvelle zone de transfert pour les débits à installer dans ces régions. Le décret précité autorise donc le transfert des débits de l'espèce dans un rayon de 100 kilomètres sur les points où l'existence d'un établissement de ce genre répondrait à des besoins touristiques dûment affirmés. Une telle disposition a pour effet de corriger en quelque mesure la rigueur de la loi du 9 novembre 1915, laquelle s'opposait notamment à l'installation de ces débits dans des régions nouvellement créées ou en voie de développement.

IV. — Jus de fruits et de légumes

On sait que le statut des jus de fruits était réclamé depuis longtemps par les intéressés qui faisaient observer qu'en l'absence de toute réglementation précise, une fraude intense s'exerçait en ce domaine et risquait de compromettre à brève échéance l'avenir d'une industrie naissante pleine de promesses. Comme l'écrivait excellemment M. Gérard d'Eaubonne, l'apôtre de cette croisade en faveur du produit qui lui est cher : « Le statut des jus de fruits a été sollicité afin de mettre cette production récemment accrue à même de s'organiser, de s'outiller et de travailler avec la certitude du lendemain (1) », la nécessité s'imposait d'instituer au plutôt un pareil statut.

C'est ce que le Gouvernement a tenté de réaliser sous la forme d'un décret-loi, en date du 31 mai dernier. Mais, hâtons-nous de préciser que les modalités de ce statut doivent encore faire l'objet de nouvelles dispositions, sur lesquelles nous serons amenés à revenir.

Dans le moment présent, qu'il suffise de retenir que le texte précité frappe les jus de fruits et de légumes destinés à être consommés comme boissons, d'un impôt dont le tarif est le même que celui du droit de circulation perçu sur les vins expédiés par les négociants à la consommation. Toutefois, pour les jus de pommes et de poires, le tarif de l'impôt est celui fixé pour les cidres et poirés livrés par les mêmes commerçants.

Si ces jus de fruits et de légumes sont concentrés, les droits en question sont affectés d'un coefficient déterminé en fonction du degré de concentration.

L'impôt est perçu soit à la sortie des fabriques, soit à l'importation, par l'Administration des Contributions Indirectes qui en ristourne une partie (3 francs pour les jus de pommes et poires, 6 francs pour les autres jus) au fonds de propagande institué en faveur des produits dont les jus ainsi frappés sont issus.

A remarquer que les jus de raisin circulant en récipients d'une contenance supérieure à 25 litres sont soumis aux mêmes formalités de circulation que les vins.

Par ailleurs, toute personne se livrant déjà ou désirant se livrer à la fabrication des jus de fruits et de légumes doit en faire la déclaration à la recette buraliste des Contributions Indirectes, en indiquant les quantités de matières premières et de produits achevés en sa possession.

Elle doit, en outre, se munir d'une licence dont le taux annuel est fixé à 500 francs par établissement.

Quant au contrôle nécessité par l'existence de ce nouvel impôt, il est assuré par le service des Contributions Indirectes qui intervient dans les conditions fixées à l'article 677 du Code des Impôts indirects et qui peut même effectuer ses visites durant la nuit s'il résulte des déclarations fournies par les intéressés que leurs établissements sont en activité.

Enfin, les infractions en la matière sont punies d'une amende de 200 à 1.000 francs, sans préjudice de la confiscation des produits saisis et du paiement du quintuple des droits fraudés ou compromis.

(1) « Les jus de fruits ». *La Journée vinicole* du 24 juin 1938.

Tel se présente le nouveau régime d'imposition des jus de fruits et de légumes. On remarquera que si ce dernier s'apparente avec celui du vin, on ne le fait pas moins bénéficier de quelques adoucissements, notamment en ce qui concerne les facilités de circulation et de mise à la consommation.

(*A suivre.*) LE BOSC.

La moisissure des caves. — Dans un article de la *Romania viticola* du mois de mai 1938, M. Titus Papovisi Lupa décrit la biologie et le rôle du *Rhacodium cellare*, champignon qui provoque la moisissure des caves (bien connue en Champagne, en Touraine et en Bourgogne).

Ce saprophyte forme une croûte verdâtre et poussiéreuse sur les murs des caves, les fûts et les vieilles bouteilles.

Des nombreuses spores de ce champignon pénètrent dans le vin, mais ils meurent lorsque le pourcentage en alcool est supérieur à 3 p. 100. Par contre, ils se développent facilement dans le moût et dans les jus des fruits.

Quel est maintenant le rôle de ce champignon ? L'auteur de l'article constate que le saprophyte vit aux dépens des corps volatils du vin et du moût : éthers, acétaldéhyde, vapeur d'alcool, acides gras, et que la couleur verte de son mycélium provient des matières grasses absorbées.

Il conclut de ce fait que le rôle du *Rhacodium cellare* ne semble point du tout nuisible. Au contraire, en absorbant les corps volatils le champignon nettoie l'air des caves et empêche ainsi le développement des bactéries acétiques.

L. S.

Syndicat National des viticulteurs-concentrateurs de France

(*Résumé du compte rendu de la réunion du* 5 *juillet* 1938)

Après les considérations du Président, annonçant les résultats déjà acquis (décret du 25 mars 1938, Madagascar) et ceux qui vont l'être, et concluant que *tous* les viticulteurs de la France sont intéressés, directement ou indirectement, à ce qu'en cas de récoltes excédentaires il soit jeté le moins de vin possible sur le marché métrolitain — puis les explications du secrétaire général Astruc, développant les avantages à retirer d'une exportation coloniale en rapport avec l'étendue et la population des colonies françaises, aussi bien qu'avec l'importance actuelle de nos récoltes, conformément d'ailleurs à l'exposé des motifs du statut viticole de 1933 et à la genèse des nouveaux décrets — il est considéré comme suffisamment démontré qu'on ne sortira du marasme actuel que par une exportation plus ou moins directe par les producteurs eux-mêmes associés en coopérative, travaillant avec le concours de la concentration pour tourner les difficultés d'un excès de législation compliquée et désuète, d'un excès de volume et de poids venant de l'eau qu'on transporte inutilement sur des milliers de kilomètres entre les points de production et de consommation comme véhicule

superflu de la matière utile, avec possibilités de conservation indéfinie, de très fortes économies de contenants et de frets et livraison rapide à nos coloniaux de vins ou moûts fraîchement régénérés, de qualité ordinaire, mais parfaite, bien présentés, à des prix sensiblement voisins de ceux de la métropole, abordables à tous, etc...

Non seulement maintes expériences, faites en petit ou clandestinement, ont parfaitement réussi, tant sur place qu'au loin, mais les plus récents barèmes démontrent qu'on pourrait ainsi vendre bientôt, quai d'embarquement et tous frais compris, un *minimum* d'environ 15 francs le degré au lieu des 8 à 9 francs *maximum* (frais de transports et distillation déduits) que le service des alcools pourrait en donner, en nous laissant tous les avantages que le statut viticole a déjà consentis à l'exportation, et ceux qui ne manqueront pas de venir s'y ajouter peu à peu sur notre demande parce qu'ils s'imposeront par la seule force des choses. C'est une prime, en gros du simple au double ! qui stabiliserait rapidement notre vignoble actuel en lui rendant peu à peu son ancienne prospérité.

M. J. Bérard, viticulteur et juriste, explique comment nous avons pu concrétiser simplement et *très économiquement* une telle organisation, qui semblait d'abord devoir investir de nouveaux milliards, cela au minimum de frais et de complexité. Il analyse rapidement les articles essentiels et originaux des statuts et règlement intérieur, lesquels sont approuvés à l'unanimité, notamment par quelques hautes personnalités méridionales que notre création, encore inédite en France, intéressait au plus haut point.

Un Conseil d'Administration, pris parmi les présents, est immédiatement constitué ; il se réunit aussitôt à part pour élire un bureau provisoire, prendre les premières mesures nécessaires découlant de cette constitution, et accomplir au plus tôt toutes formalités utiles.

H. A.

Libération des derniers dixièmes des disponibilités de la campagne 1937-1938. — La libération de la dernière tranche des vins disponibles au début de la campagne 1937-1938 vient d'être rendue officielle. (*Journal officiel* du 21 Juillet).

Jusqu'ici cette libération n'a pas eu d'action marquée sur les cours. Elle prouve que la situation du marché est saine et que la soudure se fera sans difficulté cette année.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 205 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 220 fr. Vin blanc supérieur, 240 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 267 fr. et au-dessus ; 10°, 275 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire 9° ½ à 10°, 300 fr. l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 710 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 730 fr.; Picolo, 730 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 975 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 1000 fr., la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX.— Vins rouges 1937, 1ers crus : Médoc, de 17.000 à 20.000 fr. ; 2es crus, de 7.000 à 9.000 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 8.000 à 16.000 fr. ; 2es crus, de 5.000 à 6.500 fr. ; Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1936 : 1ers crus, Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 10.000 fr. ; 2es crus. 5.000 à 5.500 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.100 à 2.300 fr. — Vins blancs 1937 : 1ers Graves supérieurs, de 4.500 à 5.800 fr. ; Graves, 3.300 à 4.200 fr. en barriques en chêne ; 1936 : 1ers Graves supérieurs, 4.300 à 4.900 fr. ; Graves, 3.600 à 4.500 fr.

BEAUJOLAIS. — Beaujolais, 1er choix, de 800 à 900 fr. ; Mâconnais, 600 à 650 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 750 à 800 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 800 à 950 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 400 à 475 fr. Vins blancs de Blois, 400 à 475 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges. » fr. » à » fr. ».

Vins d'Anjou : Rosés, 550 à 650 fr. ; Rosés supérieurs, 800 à 1.200 fr. ; Blancs supérieurs, 900 à 1.200 fr. ; Blancs têtes, 1.200 fr. à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Vins 1937 : Muscadet. 1.000 à 1.100 fr.; Gros plants, 400 à 500 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGER. — Rouges, 15 fr. 25 à 16 fr. 25 ; Rosés, 15 fr. 25 à 16 fr. 25 ; Blancs, 16 fr. 75 à 17 fr. 50.

MIDI. — *Nîmes (25 Juillet 1938).* — *Cote officielle* Vins rouges, 8°5 à 11°, 165 à 175 fr. » 11° et au-dessus, 175 à 180 fr. ; Costières, 11° et au-dessus, » fr. » à » fr. » ; Blancs, 175 fr. à 195 ; Rosés, 175 fr. à 195 fr. » ; Vin de Café, 175 à 200 fr.

Montpellier (26 Juillet). — Rouges, 9°5 à 11° : 168 fr. à 173 fr. l'hecto.

Béziers (22 Juillet). — Rouges, 9° à 11°5, 18 fr. 25 à 15 fr. 00 ; Rosés, 10° à 11°5, » fr. à » fr. ; Blancs, 10° à 11°5, » fr. » à » fr. ».

Minervois (24 Juillet). — Marché d'Olonzac, de 9° à 12°, de 15 fr. » à 17 fr. le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (23 Juillet). — Vins rouges, de 9° à 12°, » fr. » à » fr

Carcassonne (23 Juillet). — Vins rouges de 9° à 12°, de 18 fr. ; à 15 fr. ».

Narbonne (20 Juillet). — Vins rouges, 8° à 12°, 18 fr. 50 à 15 fr. ».

Sète (20 Juillet). — Rouges, 18 fr. à 15 fr. 25 ; Rosés, 17 fr. 25 à 16 fr. » Blancs, 18 fr. 25 à 16 fr. ».

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 195 fr. » le quintal, orges, 150 fr. à 163 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr. ; maïs 136 fr. à 142 fr. ; seigle, 144 fr. » à 148 fr. » ; sarrasin, 208 fr. à 215 fr. ; avoine, 139 fr. » à 142 fr. ». — Sons, 98 à 114 fr. — Recoupettes, 96 à 99 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles du Midi, 180 à 220 fr. ; de St-Malo, 190 à 210 fr., de Paris, 170 à 250 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 190 à 230 fr. paille d'avoine, de 205 à 245 fr. ; paille de seigle, 210 à 235 fr. ; luzerne, 270 à 350 fr. ; foin, 270 à 350 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 580 à 700 fr. ; féveroles, de 64 à 66 fr. ; sainfoin du Midi, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés 138 fr. les 100 kgs ; d'arachides rufisques extra-blancs surazotés, 132 fr. ; de palmistes, 105 fr. ».

Sucres. — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 296 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kg. viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 22 fr. 50. — Veau, 8 fr. 50 à 17 fr. 50 — Mouton, 6 fr. à 32 fr. ». — Demi-Porc, 12 fr. 50 à 14 fr. — Longe, 14 fr. » à 18 fr. ».

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 16 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 150 à 200 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 75 à 85 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 121 fr. à 126 fr. les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13 ° d'azote, 108 à 111 fr. 100 kgs; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 118 fr. 50 à 122 fr. 50. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 49 fr. 90 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 125 fr. 50 à 128 fr. 50. — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » ; corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » à 15 fr. » l'unité.

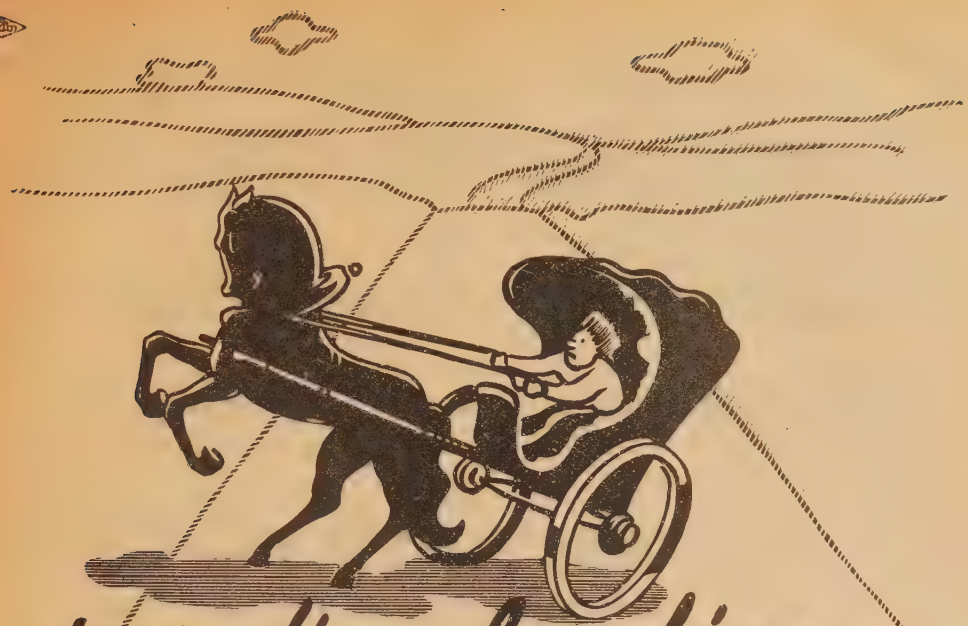
Soufres : Sublimé, 138 fr. 50 ; trituré, 118 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux,** 312 à » fr. les 100 kgs ; **Verdet** neutre 31,5 % de cuivre métal 730 fr. les 100 kgs, logement sacs de 50 kgs franco par 5.000 kgs. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 20 fr. — **Chaux agricole** ½ éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 %, 128 fr. la tonne. — **Soude Solvay** 98/100 % légèrement bleutée spéciale pour viticulture, les 100 kilogr., 62 fr. 15, Varangéville (sacs papier de 50 kilogr. perdus). — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr. — **Carbonate de soude,** 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 58 fr. 95 (**départ usine**) **les 100 kgs.** — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % : 330 à 360 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. Oranges, 900 à 1.100 fr. — Poires de choix, 600 à 1100 fr., communes, 150 à 250 fr. — Pommes choix, 600 à 1.100 fr. — Pommes communes, 250 à 450 fr. — Bananes, 375 à 500 fr. — Abricots, 400 à 500 fr. — Cassis, 400 à 600 fr. — Fraises de Paris, 400 à 900 fr. — Cerises du Midi, 450 à 500. — Bigarreaux ; 280 à 750 fr. — Groseilles, 300 à 380 fr. ; Pêches, 350 à 900 ; Prunes, 300 à 450 fr. — Framboises, 700 à 1.100.

Choux verts, 30 à 80 fr. — Artichauts, 26 à 40 fr. — Choux-fleurs, 175 à 450 fr. — Oseille, 120 à 180 fr. — Epinards, 200 à 260 fr. — Tomates, 200 à 350 fr. — Oignons, 150 à 200 fr. — Poireaux, 230 à 400 fr. les 100 bottes. — Laitues, 60 à 100 fr. — Haricots verts, 230 à 400 fr. — Carottes nouvelles, 150 à 350 fr. — Fèves, 140 à 200 fr. — Navets, 80 à 220 fr. — Pois verts, 50 à 140 fr. — Asperges, 150 à 500 fr. — Courgettes, 50 à 70 fr. — Aubergines, 400 à 600 fr. — Melons de Nantes, 10 à 40 fr.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimerie Alençonnaise, Place du Cours Alençon (Orne)



pas d'embardées...

avec la

202 6 cv
4 places, 4 portes

à roues avant indépendantes

tenue de route impeccable
à toutes les allures
sur les plus mauvaises routes

...et

vous consommerez moins de 8 litres aux 100 km

Sous le contrôle officiel de l'A.C.F.,
la Berline 202 de série
(sans changement de réglage du carburateur)
a consommé sur route **7** litres 76 d'essence
aux 100 km à 65 de moyenne,
et tourné à Montlhéry pendant 24 heures
à plus de **100** à l'heure.

202 Peugeot

la nouvelle voiture de tous les Français

PERENOX — Oxyde de cuivre, 50 % de cuivre métal, suspension fine, immédiate, stable.

TUBAVIGNE — Poudre à haute teneur contre Pyrale, Cochylis, Eudémis.

EXTRAIT DE DERRIS — En pulvérisations contre Cochylis et Eudémis.

AGRAL 3VE — Mouillant parfait, triple l'efficacité des bouillies économise le cuivre.

NICTAGRAL — Insecticide à la Nicotine, particulièrement adhésif.

Etablissements S. H. MORDEN & Cie, Sté an.
" Protection des Cultures "
14, rue de la Pépinière — PARIS VIIIe

VENDANGES 1938

Les meilleurs vins sont obtenus par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Ces conditions sont réalisées par l'emploi du SULFIPHOSPHATE TELLE et des LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN

LE SULFI-PHOSPHATE TELLE

Renfermant par litre 200 gr. d'anhydride Sulfureux et 200 gr. de Phosphate bi-ammonique pur assainit la Vendange ou les Moûts, neutralise les mauvais germes et favorise l'action des Levures multipliées

Le Sulfiphosphate Telle a été reconnu, par le Service de la Répression des Fraudes, *conforme à la Loi du 1er Août 1905* (26 décembre 1923)

LES LEVURES MULTIPLIÉES "WEINMANN"

FERMENTS ACTIFS SÉLECTIONNÉS DE GRANDS CRUS

Les Levures multipliées « Weinmann » sont acclimatées à l'acide sulfureux : on les utilisera donc avec avantage pour les moûts bisulfités ou sulfiphosphatés, aussi bien que pour les moûts non traités. Constitués par des ferments de choix, très actifs, cultivés dans un moût riche de raisins de grands crus, ce sont les meilleures de toutes. Elles s'emploient directement sans préparation de levain.

Demandez la Notice Vendanges, envoyée franco sur demande, à

F. TELLE, *Licencié ès Sciences,* Sucr de J. WEINMANN
INSTITUT ŒNOLOGIQUE DE CHAMPAGNE à EPERNAY (Marne)

CUPROL

ARSÉNIATES

SULFATE DE CUIVRE

ANHYDRIDE SULFUREUX

MÉTABISULFITE
DE POTASSE

23, Rue de Balzac
PARIS 8e

VITICULTEURS !! *l'emploi du*

Thiocal

vous permettra de réaliser une ÉCONOMIE
— et d'améliorer votre production —

▼

Le THIOCAL, solution sulfocalcique, teneur garantie 18 kgs de soufre des polysulfures par 100 kgs

— **Combat l'OIDIUM avec efficacité parfaite.**
— **Agit simultanément contre la pourriture grise, l'anthracnose, l'erinose, les cochenilles, etc.**
— **Prévient le MILDIOU.**
— **Plus adhésif, plus actif et moins cher que le soufre.**

Des centaines d'attestations

▼

Traitements d'hiver, de printemps et d'été

▼

Pour tous renseignements, demandez la brochure
" LES PRODUITS SULFOCALCIQUES ", gracieusement mise à votre disposition par

BOZEL-MALETRA Société Industrielle de Produits Chimiques
Capital 100 Millions

38, Rue de Lisbonne, PARIS-8e

VITICULTEURS !
AGRICULTEURS !

Combattez le mildiou de la vigne et autres maladies cryptogamiques
par

Le sel de cuivre

LE PLUS EFFICACE
LE PLUS ÉCONOMIQUE
LE PLUS PRATIQUE

LE

VERDET PUR, RAFFINÉ L. F.

à 31,5 % de cuivre

PLUS DE CHAUX

Une solution limpide qui n'obstrue pas les pulvérisateurs

Ets LAMBIOTTE Frères

Direction Commerciale : 9, rue de la Charité
LYON

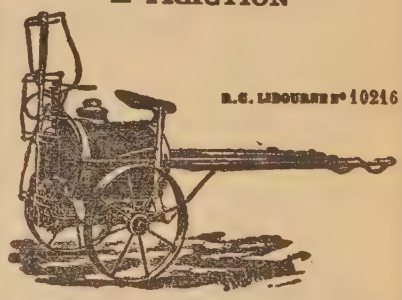
Agence Générale : 7, Boulevard Rabelais, 7
MONTPELLIER

MACHINES VITICOLES

"L'IDEALE"

Marque déposée
(BREVETÉ S. G. D. G.)

PULVÉRISATEURS
A TRACTION



Établts MIRANDE

Constructeurs

St-LAURENT-St-ÉMILION (Gironde)

Téléphone 1

Catalogue général envoyé à toutes demandes.

MÉTABISULFITE
DE POTASSE
CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL pour ŒNOLOGIE

GROS CRISTAUX ● CRISTAUX CALIBRÉS ● POUDRE

MARQUE **" La Grappe "** DÉPOSÉE

en fûts 100 - 50 - 25 kilos ● Fabrication spécialisée

MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etabl. Louis DESCAMPS)

JOUY-EN-JOSAS
(Seine-et-Oise)

AGENT GÉNÉRAL pour LE MIDI : R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

Détruisez les courtilières
avec le fluosilicate
de baryum
Détruisez les
cochylis, eudémis, etc...
avec les poudrages
au fluosilicate de baryum

Fabriqué par :
Nede landsche Cooperatieve Superfosfaatfabriek
Seul Représentant pour la France, les Colonies et Protectorats
PRODUITS CHIMIQUES :
Léon FREYMANN, 96, rue Lafayette, PARIS (Xe)

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT
destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande. R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

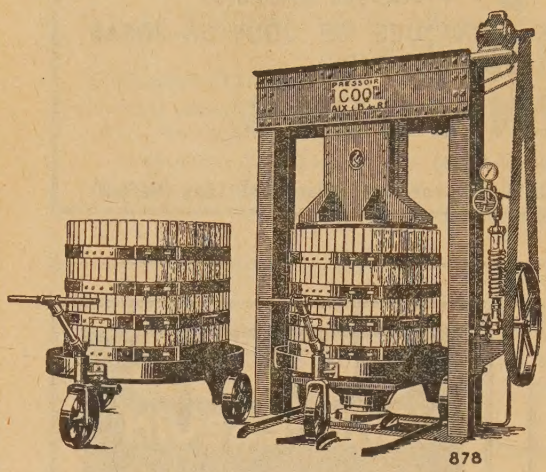
ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont simples à préparer

MATÉRIEL VINICOLE

COQ

LE PLUS RÉPUTÉ



878

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

Construction entièrement en acier extrêmement robuste

POMPE DE COMPRESSION brevetée à course automatiquement décroissante

5 MODÈLES répondant à tous les besoins

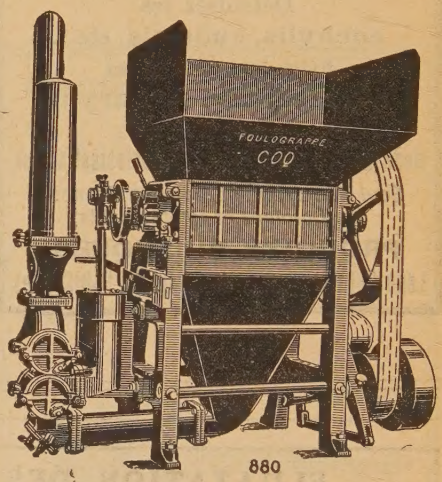
PRESSOIRS A CLAIES TOURNANTES à grande surface, brevetés pour la vinification en blanc et en rosé

" FOULOGRAPPE "

nom déposé

LE MEILLEUR APPAREIL existant pour le foulage de la vendange et son élévation dans les cuves

4 MODÈLES répondant à toutes les productions dont 3 pouvant être livrés avec ou sans égrappoir



880

MOTO-POMPES COQ PERFECTIONNÉES - POMPES A VIN ET A VENDANGE
EGOUTTOIRS ROTATIFS — EMIETTEUSES DE MARC
INSTALLATIONS COMPLÈTES DE CAVES

Devis, Renseignements et Références sur demande :

CÉLESTIN COQ & Cie -:- AIX-EN-PROVENCE

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal Foch

Etaldyne PROGIL

Mouillant **Adhésif**

Ne mousse pas. Rend toutes les bouillies mouillantes, adhérentes, insecticides, insectifuges. S'associe même au Permanganate

PROGIL S. A. 10, Quai de Serin LYON

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges*** *ou vos* ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le **Bio=Sulfite Jacquemin**

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio=Levures de GRANDS CRUS

de l'Institut **La Claire**

ensemble

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION

simple et parfaite... inégalée

Demandez renseignements gratuits et brochures guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE

50, rue Breteuil, MARSEILLE

Adresse Télégraphique : URSFRA **Téléphone DRAGON 89-10, 89-11**

R. C. Marseille n° 30.275

SOUFRES SUBLIMÉS PURS

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES

LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES

FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE

Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE

Marques : ESMIEU, "CROIX de MALTE", PHENIX et FABRE-FOURCADE

LA

Société Française Bitumastic

DONT LES ENDUITS D'ÉTANCHÉITÉ ET D'ANTICORROSION POSSÈDENT QUATRE-VINGTS ANS DE RÉFÉRENCES MONDIALES PRÉSENTE

OENOPLASTIC

ENDUIT NEUTRE, SANS GOUT NI ODEUR
POUR L'ÉTANCHÉITÉ ET L'ISOLATION DES PAROIS DE CUVES EN CIMENT DESTINÉES AU LOGEMENT DES VINS BLANCS, ROSÉS, ROUGES ET DES MUTÉS AU SOUFRE

OENOPLASTIC

REVÊTEMENT D'EMPLOI FACILE ET ÉCONOMIQUE S'APPLIQUANT A LA BROSSE, A FROID

OENOPLASTIC

COLMATE LA POROSITÉ DU BÉTON ET LE PROTÈGE CONTRE LES ATTAQUES DES ACIDES DU VIN

OENOPLASTIC

S'OPPOSE A LA FORMATION DE LA CASSE FERRIQUE ET A L'INCRUSTATION DES FERMENTATIONS PARASITAIRES

OENOPLASTIC

PROTÈGE LES VOUTES, PLAFONDS ET TRAPPES CONTRE L'ATTAQUE DE L'ANHYDRIDE SULFUREUX ET CONTRE TOUTE CORROSION

OENOPLASTIC

FACILITE LE DÉTARTRAGE ET PERMET LA RÉPARATION RAPIDE DES ENDUITS DE CIMENT DÉGRADÉS OU FISSURÉS

NOTICES ET RÉFÉRENCES SUR DEMANDE

Société Française Bitumastic

39, Rue du Colisée, Paris-8e - Tél. : Élysées 39-63 (4 lignes)

INTER - ÉLYSÉES 289 — ADR. TÉLÉGRAPH. BITUMASTIC - 45 - PARIS